



Contribución al estudio de la familia *Xylariaceae* en Cuba (5): Algunas consideraciones sobre el complejo *X. polymorpha*

Gloria Recio Herrera. Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana

RESUMEN

X. polymorpha (Pers.: Fr.) Grev., *X. schweinitzii* Berk. et Curt. y *X. ophiopoda* Sacc. se consideran tres especies diferentes, y las dos últimas se incluyen en el complejo *X. polymorpha*.

ABSTRACT

X. polymorpha (Pers.: Fr.) Grev., *X. schweinitzii* Berk. et Curt. and *X. ophiopoda* Sacc. are considered three different species and two last are included in the *X. polymorpha* complex.

INTRODUCCIÓN

Dennis (1956) estudia algunas Xylarias de América tropical y caracteriza entre ellas a *X. anisopleura* (Mont.) Fr. y *X. obovata* (Berk.) Fr.; considera a ambas especies miembros extremos del complejo *X. polymorpha*, señalando pequeñas diferencias morfológicas entre los estromas de estas especies y los de *X. polymorpha*. Además, incluye en la sinonimia de esta a *X. schweinitzii*.

Miller (1934) hace referencia a la similitud de formas entre *X. schweinitzii* y *X. polymorpha*. Señala que posiblemente la primera sea una variante tropical de la segunda. Dennis (1958 y 1961) trata a *X. schweinitzii* como un sinónimo de *X. polymorpha* y más tarde, en 1974, la reválida, pero no señala los nuevos criterios. Carroll (1963) considera que *X. schweinitzii* está muy relacionada con *X. polymorpha*, pero plantea que la típica *X.*

polymorpha de regiones templadas del Norte, posee esporas con surcos germinales absolutamente rectos, mientras que los de las esporas de *X. schweinitzii* de regiones tropicales, muestran un grado variable de espiralidad. Pérez-Silva (1975) sigue este criterio.

Durante la revisión de colecciones pertenecientes a PAD, se observaron algunas notas realizadas por Dennis en noviembre de 1956, sobre las colecciones de *Xylaria* del herbario de Saccardo. En ellas trata a *X. ophiopoda* y *X. rugosa* Sacc. como sinónimos de *X. schweinitzii*, y posteriormente, en 1958, las incluye en la sinonimia de *X. polymorpha*, tratamiento que reitera en 1961. Dennis, al revalidar a *X. schweinitzii* en 1974, no hace referencia a la relación entre esta, *X. rugosa* y *X. ophiopoda*.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se estudiaron por los métodos tradicionales caracteres macroscópicos y microscópicos de colecciones europeas de *X. polymorpha*, y de las colecciones tipo de *X. rugosa* y *X. ophiopoda*.

Estromas

-forma, dimensión y color.

Ectostroma

-color y forma de apertura.

Estipite

-presencia o ausencia, así como forma, dimensión y textura del mismo.

Peritecios

-protuberancia y forma de las papilas ostiolares.

Ascos

-forma, dimensión y reacción I+ o I- del anillo apical.

Ascósporas

-color, forma y dimensión de las mismas: forma y dimensión del surco germinal.

Muestras estudiadas: Zaire. Kimnenga, *X. rugosa*, 1900, J. Gillet (PAD); Kisantu, *X. ophiopoda*, 1900, J. Gillet (PAD). RDA. Gotha, "Fixe Idee", 4 Km NO Ballstädt, auf Fagus-Stubben, *X. polymorpha*, 27.12.79, Gröger (JE). Plauen, Elstertal an der Teufelskanzel südl. Barthmühle, *X. polymorpha*, 2.11.78, F.K. Meyer (JE). Fannersche Höhe, 4 Km NO Ballstädt bei Gotha, auf Fagus-Stubben, *X. polymorpha*, 26.12.79, Gröger (JE). Gera, Langenberg an der Brahm, östlich, Roschütz, an Laubholz-Stubben, *X. polymorpha*, 25.8.81, C. Reinhard (JE). Weimar, Wilder Graben, auf Acer-Stubben, *X. polymorpha*, 13.10.64, G.R.W. Arnold (JE). Thüringen, Sondershausen, Muschelkalkgebiet südwestl., an Fagus, *X. polymorpha*, 26.9.81, C. Reinhard (JE). Schöneck, Saaliger-Strasse links bei den Gärten, an Stumpf von *Acer pseudoplatanus* L., *X. polymorpha*, 21.8.82, F. Dolling (JE).

Se aplicó un análisis de varianza de una sola vía de clasificación a las longitudes de los surcos germinales de las esporas de las tres especies citadas anteriormente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sólo se discuten aquellos caracteres que presentan diferencias en las tres especies estudiadas.

X. ophiopoda presenta un estípote extremadamente largo en comparación con la parte fértil, carácter que no se encuentra presente en los especímenes de *X. rugosa* y *X. polymorpha* examinados. Las papilas ostiolares en esta última especie varían de convexas a sub-globosas, muy sobresalientes, mientras que en *X. rugosa* son ligeramente convexas, y en *X. ophiopoda* varían de cónicas a convexas, más o menos sobresalientes.

En *X. polymorpha* y *X. rugosa* las ascósporas son elípticas o mayormente inequilaterales, con frecuencia naviculares, de ápices aguzado-redondeados o sub-papilosos, en ocasiones gibosas de ápices papilosos; en *X. ophiopoda* las ascósporas varían de elípticas a mayormente inequilaterales, con frecuencia gibosas de ápices papilosos, en ocasiones naviculares de ápices aguzados o sub-papilosos. El surco germinal en *X. rugosa* y *X. ophiopoda* es oblicuo, mientras que en *X. polymorpha* es por lo general recto, ocasionalmente se han observado oblicuos. (figuras 1-6).

Este último resultado no coincide con el criterio expuesto por Carroll en la obra citada anteriormente.

En el largo de los surcos germinales se observa una serie ascendente que comienza con *X. ophiopoda* y termina con *X. polymorpha*:

X. ophiopoda de (7.5) 8-10 (-11) μm ;

X. rugosa de 9-11 (-12) μm ;

X. polymorpha de 10-12 μm .

El resultado del análisis estadístico arrojó la existencia de diferencias significativas en la longitud de estas estructuras, tabla 1.

Tabla 1. Valores medios de la longitud (μm) de los surcos germinales analizados.

Especie	Surco germinal
<i>X. polymorpha</i>	11.104
<i>X. ophiopoda</i>	9.115
<i>X. rugosa</i>	10.423

$P < 0.01$

Los caracteres que se discuten muestran diferencias en cada una de las especies estudiadas, y se prefiere tratarlas como tres especies distintas.

Por otra parte, los caracteres de *X. rugosa*, descrita por Saccardo (1906), coinciden con los citados por Berkeley/Curtis (1853) para *X. schweinitzii*, criterio que coincide con el de Dennis (1958 y 1961) al plantear la sinonimia de ambas especies. Además, teniendo en cuenta la prioridad de publicación se considera a *X. schweinitzii* como especie válida.

De acuerdo con los aspectos analizados se tiene el criterio de que *X. polymorpha*, *X. schweinitzii* y *X. ophiopoda* son tres especies diferentes, y se incluyen las dos últimas en el complejo *X. polymorpha*, ya que coinciden con esta especie en la forma de apertura del ectostroma, y en las dimensiones y forma de los anillos apicales.

Solo se discuten aquellos caracteres que presentan diferencias en las tres especies estudiadas.

X. conglobata presenta un estroma... con la parte fértil...
 En *X. polymorpha* y *X. conglobata*...
 Este último resultado no coincide con el obtenido por Barroil...
 En el largo de los surcos germinales se observan...
 El resultado del análisis estadístico arrojó la siguiente...
 Las diferencias estadísticas entre las especies estudiadas...



Tabla 1. Valores medios de la longitud (µm) de los surcos germinales analizados.

Especie	Longitud (µm)
<i>X. polymorpha</i>	11.104
<i>X. conglobata</i>	9.112
<i>X. rugosa</i>	10.423
	0.01

Los resultados...
 especie...
 descrita por Saccardo...
 (1905)...
 (1951)...
 (1958 y 1961)...

Figura 1. *X. polymorpha*. Estromas; línea = 1 cm.
 Figura 2. *X. polymorpha*. Ascósporas con surco germinal recto; línea = 5.5 µm.

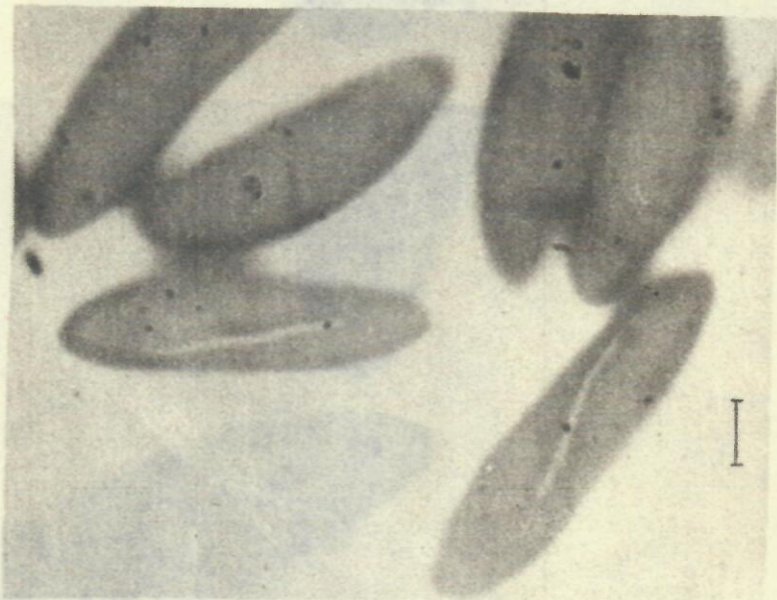


Figura 3. *X. rugosa*. Estromas; línea = 1 cm.

Figura 4. *X. rugosa*. Ascósporas con surco germinal oblicuo; línea = 4.4 μm.



Figura 5. *X. ophiopoda*. Estromas; línea = 1 cm.

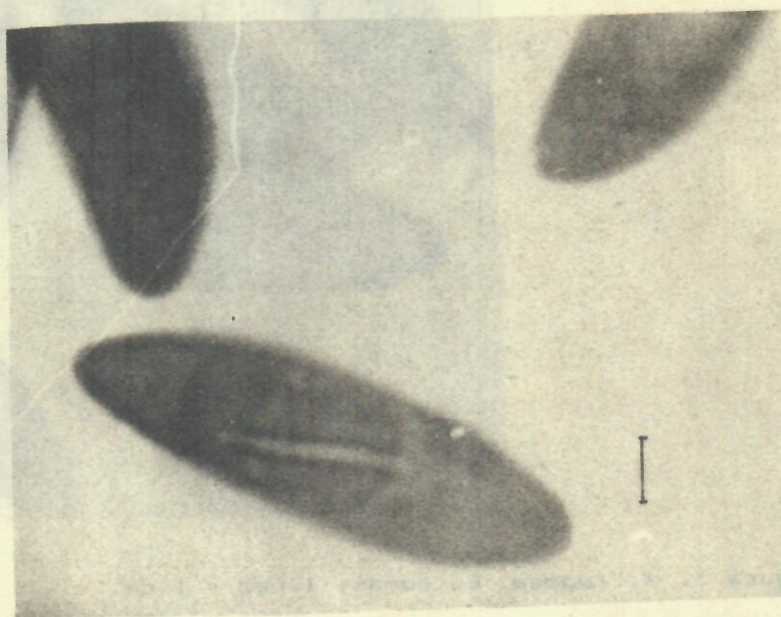


Figura 6. *X. ophiopoda*. Ascósporas con surco germinal oblicuo; línea = 3.5 μ m.

BIBLIOGRAFÍA

- Berkeley, M. J. and M. A. Curtis (1853)
Exotic fungi from the Schweinitzian Herbarium, principally from Surinam.
Journ. Acad. Nat. Philadelphia Ser. 2, 2 (3) 278-294.
- Carroll, G. (1963)
Studies in the flora of Thailand 24. Pyrenomycetes. Dansk Bot. Ark. 23:
101-114.
- Dennis, R.W.G. (1956)
Some Xylarias of Tropical America. Kew Bull. 1957: 297-332.
- _____ (1958)
Some Xylosphaera of Tropical Africa. Rev. Biologia Lisboa 1: 175-208.
- _____ (1961)
Xylarioideae and Thamnomycetoideae of Congo. Bull. Jard. Bot. Etat 31:
109-154.
- _____ (1974)
Xylariaceae from Papua and New Guinea Bull. Soc. Linn. Lyon 43: 127-138.
- Miller, J. H. (1934)
Xylariaceae. In: Chardon, C. E. et R. A. Toro. Mycological explorations
of Venezuela, Univ. Puerto Rico Monogr. Ser. B. 2: 195-220.
- Pérez-Silva, E. (1975)
El género Xylaria (Pyrenomycetes) en México. Bol. Soc. Méx. Mic. 9:
31-52.
- Saccardo, P. A. (1906)
Mycetes aliquot congoenses novi. Ann. Mycol. 4 (1): 72-77.

Recibido: 13 de julio de 1988